

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-46184

(43)公開日 平成5年(1993)6月18日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H04N 5/64

G09F 9/00

識別記号

581 K

312

庁内整理番号

7205-5C

6447-5G

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号

実願平3-26812

(22)出願日

平成3年(1991)4月19日

(71)出願人 000134109

株式会社デジタル

大阪府大阪市住之江区南港東8丁目2番52号

(72)考案者 羽田 久典

大阪府松原市三宅西5-781-3 株式会社デジタル内

(72)考案者 赤坂 浩史

大阪府松原市三宅西5-781-3 株式会社デジタル内

(74)代理人 弁理士 丸山 敏之 (外1名)

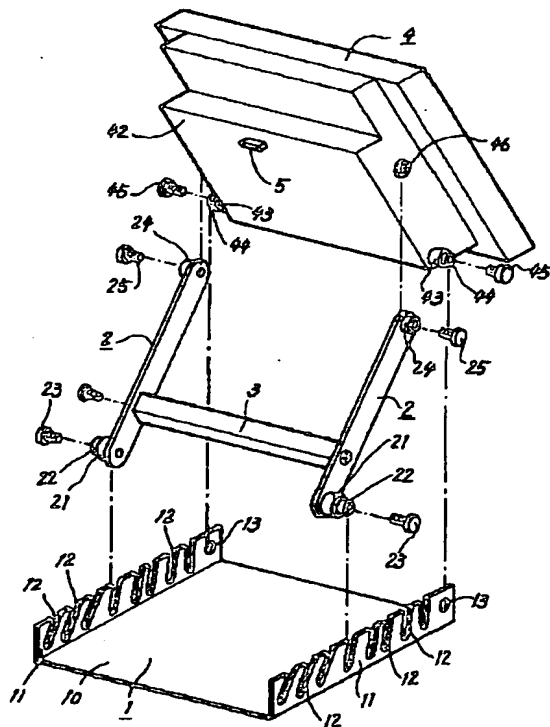
BEST AVAILABLE COPY

(54)【考案の名称】 平面型ディスプレイの支持装置

(57)【要約】

【目的】 据置き方式及び壁掛け方式の両方に用いることが出来、然も画面角度の調整が可能な平面型ディスプレイの支持装置を提供する。

【構成】 支持装置は、基台(1)上に一對の連結アーム(2)(2)を具え、ディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の両側面の下端部にはボス(44)が夫々突設される。基台(1)は一對の側板(11)(11)を具え、該側板(11)には、長手方向の一方の端部に、前記ボス(44)が枢支されるべき枢支部(13)を設けると共に、該側板(11)の端面には、前記枢支部(13)側へ傾斜して前記ボス(44)に係脱可能な複数の切欠き溝(12)が凹設される。各連結アーム(2)は、一方の端部がディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)に枢支されると共に、他方のアーム端部には、基台(1)の枢支部(13)及び切欠き溝(12)に対して係脱可能なボス(22)を突設している。



(2)

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 平面型ディスプレイ(4)を水平或いは鉛直の設置面(6)(7)に取り付けて支持する装置において、設置面(6)(7)に直接に取り付けるべき基台(1)と、該基台(1)上に平面型ディスプレイ(4)を支持すべき左右一対の連結アーム(2)(2)とを具え、ディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の両側面の下端部にはボス(44)が夫々突設され、前記基台(1)は、ディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の両側面に沿って伸びて背部キャビネット(42)を両側から挟み込む左右一対の側板(11)(11)を具え、該側板(11)には、長手方向の一方の端部に、前記ボス(44)が枢支されるべき枢支部(13)を設けると共に、該側板(11)のディスプレイ(4)側の端面には、開口方向が前記設置面(6)(7)の垂直方向に対して前記枢支部(13)側へ傾斜し且つ前記ボス(44)に係脱可能な開口形状の複数の切欠き溝(12)が繰り返し凹設され、各連結アーム(2)は、一方の端部がディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の側面の略中央部に枢支されると共に、他方のアーム端部には、前記基台(1)の枢支部(13)及び切欠き溝(12)に対して係脱可能なボス(22)を突設

したことを特徴とする平面型ディスプレイの支持装置。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 据置き方式の支持装置を実現した例を示す一部破断斜視図である。

【図 2】 壁掛け方式の支持装置を実現した例を示す一部破断斜視図である。

【図 3】 支持装置の分解斜視図である。

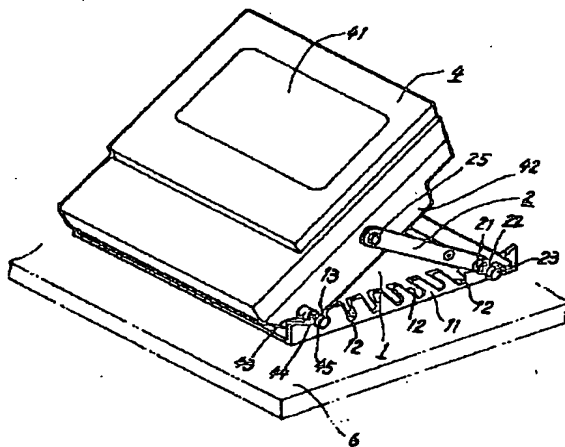
【図 4】 据置き方式の支持状態での画面角度の変化を表わす説明図である。

【図 5】 壁掛け方式の支持状態での画面角度の変化を表わす説明図である。

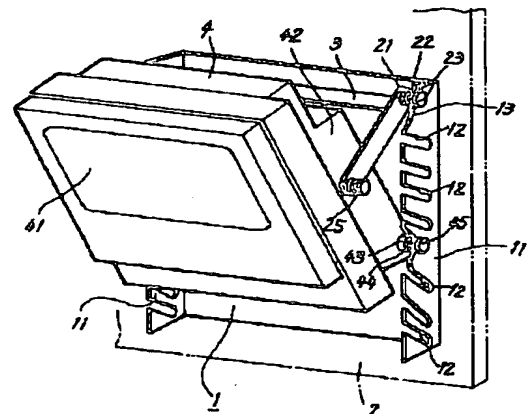
【符号の説明】

- (1) 基台
- (11) 側板
- (12) 切欠き溝
- (13) 枢支部
- (2) 連結アーム
- (22) ボス
- (4) 平面型ディスプレイ
- (42) 背部キャビネット
- (44) ボス

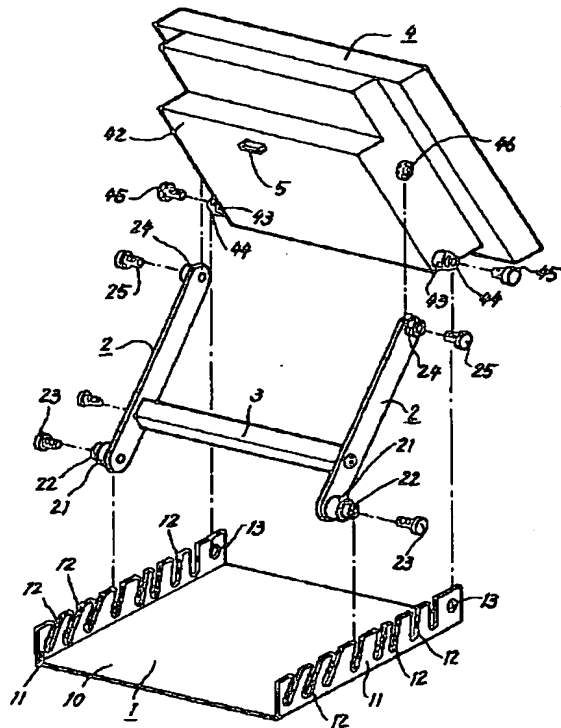
【図 1】



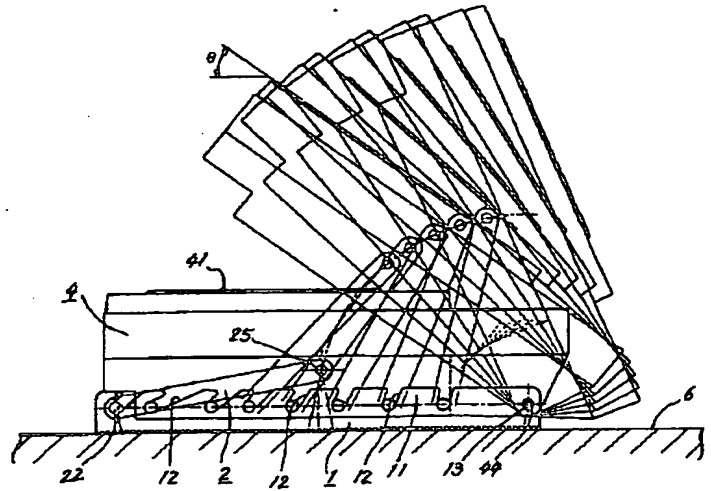
【図 2】



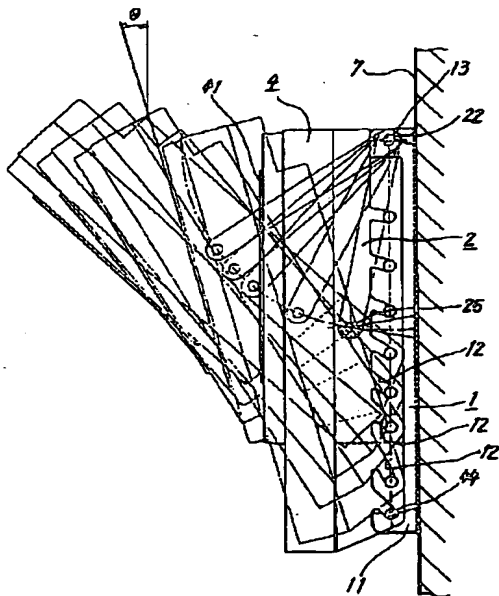
【図3】



【図4】



【図5】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、平面型のディスプレイを水平或いは鉛直の設置面上に支持するための装置に関するものである。

**【0002】****【従来の技術】**

従来、例えば生産ライン監視用の端末機として用いられる平面型ディスプレイを現場に設置する場合、水平の設置面上に画面を上向きにして取り付ける据置き方式と、鉛直の設置面に画面を正面に向けて取り付ける壁掛け方式の2つの方法がある。そして、夫々の方式に応じて、平面型ディスプレイを設置面に支持する装置が構成される。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

しかし、従来のディスプレイ支持装置は、据置き方式を採用する場合と壁掛け方式を採用する場合とで構成が全く異なるため、設置場所に応じて2種類の支持装置を用意せねばならず、部品点数の増大、コストアップ等を招来する問題があった。

一方、ディスプレイの画面の傾斜角度を監視者の視角に応じて調整したいという要請があった。

本考案の目的は、据置き方式及び壁掛け方式の両方に用いることが出来、然も画面角度の調整が可能な平面型ディスプレイの支持装置を提供することである。

**【0004】****【課題を解決する為の手段】**

本考案に係る平面型ディスプレイの支持装置は、設置面(6)(7)に直接に取り付けるべき基台(1)と、該基台(1)上に平面型ディスプレイ(4)を支持すべき左右一对の連結アーム(2)(2)とを具えている。又、ディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の両側面の下端部にはボス(44)が夫々突設される。

前記基台(1)は、ディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の両側面に沿って

伸びて背部キャビネット(42)を両側から挟み込む左右一对の側板(11)(11)を具え、該側板(11)には、長手方向の一方の端部に、前記ボス(44)が枢支されるべき枢支部(13)を設けると共に、該側板(11)のディスプレイ(4)側の端面には、前記設置面(6)(7)の垂直方向に対し前記枢支部(13)側へ傾斜して前記ボス(44)が係脱可能な複数の切欠き溝(12)が繰り返し凹設される。

各連結アーム(2)は、一方の端部がディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の側面の略中央部に枢支されると共に、他方のアーム端部には、前記基台(1)の枢支部(13)及び切欠き溝(12)に対して係脱可能なボス(22)を突設している。

#### 【0005】

##### 【作用】

水平設置面(6)にディスプレイ(4)を支持するときは、図1の如く、枢支部(13)を手前にして基台(1)を設置面(6)上に設置し、ディスプレイ(4)のボス(44)

を基台(1)の枢支部(13)に枢支すると共に、連結アーム(2)のボス(22)は基台(1)の任意の切欠き溝(12)へ係合せしめる。この結果、連結アーム(2)は、基台(1)の切欠き溝(12)の深さ方向と略同一の傾斜角度を有することになる。

従って、ディスプレイ(4)の荷重によって連結アーム(2)に作用するアーム長手方向の力は、連結アーム(2)のボス(22)を前記基台(1)の切欠き溝(12)に深く係合せしめる方向に作用することになり、該係合によってディスプレイ(4)の荷重は確実に受け止められる。

又、連結アーム(2)のボス(22)を係合せしめるべき切欠き溝(12)をずらすことによってディスプレイ(4)の基台(1)に対する傾斜角度が変化する。

#### 【0006】

鉛直設置面(7)にディスプレイ(4)を支持するときは、図2の如く枢支部(13)を上にして基台(1)を設置面(7)に固定し、ディスプレイ(4)のボス(44)を基台(1)の任意の切欠き溝(12)へ係合せしめると共に、連結アーム(2)のボス(22)を基台(1)の枢支部(13)へ係合せしめる。この結果、連結アーム(2)のディスプレイ(4)に対する枢支点とディスプレイ(4)のボス(44)とを結ぶ直線は、基台(1)の切欠き溝(12)の深さ方向と略同一の傾斜角度を有することになる。

従って、ディスプレイ(4)の荷重によってボス(44)に作用する前記直線方向の力は、ボス(44)を基台(1)の切欠き溝(12)に深く係合せしめる方向に作用することになり、該係合によってディスプレイ(4)の荷重は確実に受け止められる。

又、ディスプレイ(4)のボス(44)を係合せしめるべき切欠き溝(12)をずらすことによってディスプレイ(4)の基台(1)に対する傾斜角度が変化する。

#### 【0007】

##### 【考案の効果】

本考案に係る平面型ディスプレイの支持装置は、据置き方式及び壁掛け方式の両方に用いることが出来、然も画面角度の調整が可能である。

#### 【0008】

##### 【実施例】

以下、図面に沿って本考案の一実施例について説明する。尚、実施例は本考案を説明するためのものであって、実用新案登録請求の範囲に記載の考案を限定し、或は範囲を減縮する様に解すべきではない。

平面型ディスプレイ(4)は、図1及び図2に示す様に液晶表示パネル等からなる画面(41)を具える共に、回路基板、電源装置等の構成部品は扁平な背部キャビネット(42)内に内蔵している。

#### 【0009】

図3の如く支持装置は、平面型ディスプレイ(4)の大きさに応じた基板(10)の両端部に夫々側板(11)を屈曲して形成した板金構造の基台(1)と、該基台(1)上にディスプレイ(4)を支持すべき左右一对の連結アーム(2)(2)とを具え、両連結アーム(2)(2)は横杆(3)によって互いに連結される。

又、ディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の両側面の下端部に、円柱状のスペーサ(43)(43)を介して、該スペーサよりも細い円柱状のボス(44)(44)が突設される。該ボス(44)には、抜止めビス(45)が螺合すべき内ネジが形成されている。

#### 【0010】

基台(1)の側板(11)には、長手方向の一方の端部に、前記ボス(44)が貫通可能な円孔を開設して枢支部(13)を形成すると共に、該側板(11)のディスプレイ(4)

側の端面には、開口方向が前記枢支部(13)側へ傾斜すると共に前記ボス(44)が係脱可能な形状の8つの切欠き溝(12)が凹設される。

#### 【0011】

連結アーム(2)の一方の端部に筒軸部(24)を形成し、該筒軸部(24)に通したネジ(25)を、ディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の側面の略中央部に形成したネジ孔(46)へ螺合せしめて、背部キャビネット(42)の両側部に夫々連結アーム(2)を枢支連結する。又、連結アーム(2)の他方の端部には、前記ディスプレイ(4)のスペーサ(43)及びボス(44)と夫々同一形状のスペーサ(21)及びボス(22)を突設する。該ボス(22)には、抜止めビス(23)が螺合すべき内ネジが形成されている。

更にディスプレイ(4)の背部キャビネット(42)の背面には、基台(1)の基板(10)と密着可能な永久磁石(5)が固定されている。

#### 【0012】

図1は、水平設置面(6)にディスプレイ(4)を支持した状態を示している。この場合、基台(1)は、枢支部(13)を手前にして基台(1)を設置面(6)上に設置し、ディスプレイ(4)のボス(44)を基台(1)の枢支部(13)に枢支し、抜止めビス(45)によって軸方向の抜止めを施す。又、連結アーム(2)のボス(22)は基台(1)の任意の切欠き溝(12)へ係合せしめ、抜止めビス(23)によって軸方向の抜止めを施す。

#### 【0013】

図4の如く、ボス(22)を係合せしめるべき切欠き溝(12)をずらすことによって、ディスプレイ(4)はボス(44)を中心として回動し、画面(41)の傾斜角度 $\theta$ を図示の如く複数段階に変えることが出来る。

この際、基台(1)の枢支部(13)側の7つの切欠き溝(12)は、枢支部(13)から離れるに従って傾斜が大きくなっており、任意の切欠き溝(12)に連結アーム(2)のボス(22)を係合せしめたとき、連結アーム(2)の長手方向と切欠き溝(12)の深さ方向とは一致することになる。従って、連結アーム(2)のボス(22)に作用する力は基台(1)の切欠き溝(12)によって確実に受け止められる。

ディスプレイ(4)の枢支部(13)から最も離れた切欠き溝(12)に連結アーム(2)

のボス(22)に係合せしめると、ディスプレイ(4)は水平姿勢となる。このとき、前記永久磁石(5)が基台(1)の基板(10)に密着して、該ディスプレイ(4)を基台(1)上に吸引保持する。

#### 【0014】

図2は、鉛直設置面(7)にディスプレイ(4)を支持した状態を示している。この場合、基台(1)は、図1とはディスプレイ(4)に対する姿勢を上下逆にして、即ち枢支部(13)を上にして設置面(7)に固定する。そして、連結アーム(2)のボス(22)を基台(1)の枢支部(13)に係合せしめ、抜止めビス(23)によって抜止めを施す。又、ディスプレイ(4)のボス(44)を基台(1)の任意の切欠き溝(12)に係合せしめ、抜止めビス(45)によって抜止めを施す。

#### 【0015】

図5の如く、ディスプレイ(4)のボス(44)に係合せしめるべき基台(1)の切欠き溝(12)をずらすことによって、ディスプレイ(4)の画面(41)の傾斜角度 $\phi$ は複数段階に変化し、各傾斜姿勢において、連結アーム(2)のネジ(25)とディスプレイ(4)のボス(44)とを結ぶ直線は、基台(1)の切欠き溝(12)の深さ方向と同一の傾斜角度を有することになる。従って、ディスプレイ(4)のボス(44)に作用する力は基台(1)の切欠き溝(12)によって確実に受け止められる。

ディスプレイ(4)の枢支部(13)から最も離れた切欠き溝(12)にディスプレイ(4)のボス(44)に係合せしめると、ディスプレイ(4)は鉛直姿勢となる。このとき、前記永久磁石(5)が基台(1)の基板(10)に密着して、該ディスプレイ(4)を基台(1)上に吸引保持する。

#### 【0016】

上記平面型ディスプレイの支持装置によれば、共通の機構を用いて、図1及び図4に示す据置き方式と、図2及び図5に示す壁掛け方式の2つの支持方式を実現出来、然も連結アーム(2)のボス(22)或いはディスプレイ(4)のボス(44)に係合せしめるべき基台(1)の切欠き溝(12)をずらすだけで、画面角度を容易に変えることが出来、各画面角度姿勢でディスプレイ(4)は確実に支持される。

#### 【0017】

上記実施例の説明は、本考案を説明するためのものであって、実用新案登録請



求の範囲に記載の考案を限定し、或は範囲を減縮する様に解すべきではない。又、本考案の各部構成は上記実施例に限らず、実用新案登録請求の範囲に記載の技術的範囲内で種々の変形が可能であることは勿論である。